

INGEGNERIA ELETTRONICA- INGEGNERIA Biomedica

Il menù settimanale di una mensa universitaria può essere rappresentato in C++ utilizzando le strutture dati seguenti:

```
const int N = 10; const int LUNG = 20;
enum giorno {L, MA, ME, G, V, S, D};
enum pasto {PRANZO, CENA}; enum tipo {PRIMO, SECONDO};
struct Pasto
{
    char nomePrimo[LUNG];
    char nomeSecondo[LUNG];
} menuSett[7][2];
struct Pietanza
{
    char nome[LUNG];
    int costo;
    tipo portata;};
struct ListaPietanze
{
    int numPietanze;
    Pietanza pietanze[N];};
```

con **LUNG** il numero massimo di caratteri che compongono i nomi, **N** il numero massimo di pietanze. L'elemento `menuSett[L][PRANZO]`, ad esempio, contiene il menù relativo al pranzo di Lunedì. La struttura **ListaPietanze** contiene le possibili `numPietanze` pietanze che la mensa è in grado di preparare. Ad ogni pietanza è associato un costo che la mensa deve sostenere per prepararla ed un tipo (se è un primo o un secondo).

Scrivere il corpo delle seguenti funzioni C++.

1. `int costoPietanza(const ListaPietanze* lp, const char nome[])` che restituisce il costo della pietanza il cui nome è passato come secondo parametro alla funzione (si assuma che la pietanza cercata sia sempre presente nella lista).
2. `int spesaGiornaliera(giorno g, const ListaPietanze* lp, int n)` che restituisce la spesa che deve sostenere la mensa nel giorno `g` per preparare `n` pranzi e `n` cene.
3. `bool inserisciPasto(ListaPietanze* lp, const Pietanza* p)` che inserisce la pietanza puntata da `p` nella lista di pietanze puntata da `lp`, rispettando l'ordine alfabetico. Se è già presente una pietanza con lo stesso nome, questa viene sostituita dalla nuova; la funzione restituisce `true` se l'inserimento ha avuto successo, altrimenti restituisce `false`.
4. `void salvaMenu(const char nomeFile[])` che salva il menu settimanale sul file il cui nome è passato come parametro. Nel file, ogni giorno occupa una riga e le portate del pranzo e della cena sono separate da uno spazio bianco.
5. `int impostaPastoEcon(const ListaPietanze* lp, giorno g, pasto p)` che ricerca nella lista di pietanze puntata da `lp` il primo ed il secondo più economici e li imposta nel giorno `g` del menù settimanale; la funzione restituisce il costo delle due portate.

Si ricorda che:

- il compito deve essere svolto aprendo il progetto `esaInf.dev` nel directory `c:\esame\esaInf` e scrivendo le funzioni richieste nel file `compito.cpp`;
- per una corretta stampa dell'elaborato bisogna mantenere il codice entro i margini imposti dall'ambiente Dev-C++.
- per la produzione dei risultati, aprire una finestra DOS, digitare `cd c:\esame\esaInf` e premere il tasto INVIO; quindi digitare `esaInf.exe > output.txt` e premere due volte il tasto INVIO.

VALORI INIZIALI

Lista pietanze iniziale:

Arrosto	3	secondo
Penne	1	primo
Pollo	2	secondo
Risotto	2	primo
Salumi	1	secondo
Sogliola	3	secondo
Spaghetti	1	primo
Zuppa	3	primo

Menu'

Lunedì'

Primo: Risotto Secondo: Salumi
Primo: Zuppa Secondo: Arrosto

Martedì'

Primo: Spaghetti Secondo: Sogliola
Primo: Penne Secondo: Sogliola

Mercoledì'

Primo: Penne Secondo: Salumi
Primo: Zuppa Secondo: Pollo

Giovedì'

Primo: Risotto Secondo: Pollo
Primo: Risotto Secondo: Salumi

Venerdì'

Primo: Spaghetti Secondo: Arrosto
Primo: Penne Secondo: Salumi

Sabato

Primo: Penne Secondo: Sogliola
Primo: Spaghetti Secondo: Arrosto

Domenica

Primo: Penne Secondo: Arrosto
Primo: Zuppa Secondo: Pollo